

II. EPHEMERIDES METEOROLOGICÆ,  
 Barometricæ, Thermometricæ, Epidemicæ,  
 Magneticæ, ULTRAJECTINÆ, *conscripta*  
 à Petro Van Muschenbroek, *L. A. M. Med.*  
 & *Phil. D. Phil. & Mathef. Profess. in Acad.*  
*Ultraj. Anno 1729.*

**E**phemerides hæ Meteorologicæ notantur pro singulo anno in Tabula chartacea maxima, quæ duodecim Areolas continet, pro unoquoque mense unam, quarum Illam mensis Januarii anni 1731. Speciminis gratiâ in TAB. I. apponitur: Quoniam autem omnia signa in cæteris Tabulæ partibus usurpata in hoc mense non occurunt, in TAB. II. ad Fig. 6. alia specimina nonnullorum Dierum diversorum Annorum, quæ cuncta complectuntur signa, adiunguntur. In calce TAB. I. signa, quibus usus fui, in Meteoris annotandis, explicata habentur, unde cuncta in hujuscemodi TABULIS METEOROLOGICIS construendis necessaria facilè & primo intuitu intelligentur. Cum plena eorum, quæ in hisce Ephemeridibus annotantur, hīc loci futura sit nimis prolixa Enarratio, res solummodo magis notabiles recensēbo.

Sinistro Tabulæ lateri mensis nomen ponitur, huic dextrum versus adjacent numeri altitudinem Barometri in pollicibus Rhenolandicis, eorumque lineis indicantes, hi parte infima incipiunt a 28, desinuntque in 30, quia raro in hisce provinciis Mercurius ad minorem altitudinem quam 28 pollicum in tubo deprimitur,

rarissime ad 30 usque pollices adscendit: commode idcirco omnis altitudinis varietas, cui Mercurius in Barometro subjicitur, intra assignatos hos numeros scribi potuit; idque solius puncti ope, positi accurate in loco, qui Mercurii altitudinem exprimebat: Captæ sunt Barometricæ observationes ter quocunque die, manè horâ septimâ; in ipsa meridie; et vesperi horâ undecimâ; quibus temporibus quoque Thermometri altitudines fuerunt notatæ. Thermometro usus fui, Mercurii pleno, quod dexterimus artifex Fahrenheytius secundum suam tabulam fecerat, cuius construendi modum tradidi in commentariis, quos Florentinis tentaminibus experimentalibus adjunxi: scala ita se habet, ut Mercurius in tubo descendat ad graduum initium, sive 0, cum Thermoscopium hyeme Nivi cum Sale Ammoniaco permistæ imponitur; inde sursum versus gradus 32 est, cum aqua gelare incipit; gradus est 214, ad quem assurgit Mercurius, cum ebullienti aquæ tubus immissus fuerit: quæ pauca notata sufficiunt: suspensum in aperto aëre, sed umbroso manet semper hoc Thermoscopium, ita ut vere Atmospherici aëris calorem frigusve indicet. Vides in Tabula Meteorologica numerum 29 pro Barometro, ab eo per medium mensis dextrum versus scripti sunt dies mensis ab 1 ad 31, lineis nigrioribus distincti cum suis numeris, quilibet dies binis tenuioribus intermediis lineis, in tria distinguntur spatia, tribus quotidianis observationibus destinata, quæ memoriatis horis captæ sunt: observationes Thermometricæ scribuntur in serie suprema mensis, à sinistris dextrorum: Ventos, eorum plagas & vires excipit series secunda. Pluviae copiam capit tertia series; hanc colligo simili methodo ac in observatorio Parisiensi.

In quarta serie numeri denotant copiam aquæ, quæ ex vase aperto, sed umbroso in loco posito, in auras exhalat. Est hoc vas plumbeum accurate parallelepipedum, cuius quodlibet supremum latus 6 pollicum, altitudo 18 pollicum; hoc impletur singulo mense ad altitudinem 16 pollicum, & curatur, ut semper aqua duobus pollicibus sit margine supremo depresso. In alia serie notavi Lunæ. phases, ut viderem quasiam mutationes hic planeta nostræ Atmospheræ induceret. Denique in serie undecima habetur Inclinatio Acus magneticæ, qualis ipsa meridie fuit: est hæc acus quatuor longa pedes, quâ, opinor, nullam exstare æque perfectam, ejus descriptionem tradidi in Dissertationibus Magneticis, pag. 190. Tandem in serie infima conspicitur Declinatio Acus Magneticæ, 6 pollices longæ, inclusæque Machinæ, quam in Dissertationibus Magneticis, pag. 233, delineavi: hæc insitit grandi lapidi plano, medio in horto, ita ut recta, quæ per notam septentrionis & meridiei transit, veræ lineæ meridianæ insistat: ita facillime & absque ullo labore, quounque tempore Magneticæ acus declinationem observare licet; tempus ipsum meridianum semper elegi, ut melius Inclinationem cum Declinatione comparare possem. Hæc Tabulis Meteorologicis intelligendis sufficient; addam nunc alia, quæ Tabulis inferi nequeunt, quæque præter notata animadverti.

Regnavit mense *Januario* intenſum frigus, præcipue die sexto, undecimo & decimo nono, dubitoque utrum in his regionibus quis unquam acrius gelu observaverit, cum Thermoscopium ad gradum usque quartum subsederit: interim a 1 ad 15 *Januarii* erat humilior Mercurius in Barometro, quam, cum  
B b b 2 gelat,

gelat, apud nos esse solet: præterea gelavit vento ex qualibet mundi plaga spirante, quod non admodum frequenter contingit: plerumque die uno vel altero præcedente Lunæ phasen, sive ea plena sive nova, sive in quadraturis fuerit, mutabatur tempestas remittente aliquantum gelu: tantam hoc sidus in aërem nostrum efficaciam habet, quo tempore enim maxime gravitare incipit in terram, atque hæc in ipsam, condensari videntur quoque nubes, coeuntesque vaporosæ particulæ graviores fieri; quam ut ab aëre in æquilibrio sustineantur, decidunt ita sub forma pluviaæ, nivis, grandinisve, & ventos suscitant, qui suo attritu calorem gignunt, utque regelet, faciunt. Memoranda est nivis forma, quæ ante meridiem diei sexti cedit; erat nix omnis rosacea stellata, aut ex partibus semiformatarum Stellarum, ruptarumve constabat: Microscopio eam sollicite inspexi, videbatur esse nix quatuor specierum, omnis tamen hexangula, fere similis illi, quam Cartesius anno 1637, Amstelodami observavit, sed quam multo elegantius depinxit Hookius in Micrographiæ Schemate viii, pag. 88, aut Cassinus in Parisinæ academiæ monumentis, anni 1692. figuræ Nivis a me observatas accurate delineavi in Tab. II. Fig. 1. rosaceam refert, quæ maximam faciebat partem: erat diversæ magnitudinis, quippe non nullarum diameter partem erat  $\frac{1}{3}$  pollic. Rhenol. aliarum  $\frac{1}{6}$  aliarum  $\frac{1}{12}$ . Hujus quoque magnitudinis fuerunt flocculi figuræ 2 & 3. Ramosi autem erant alii Fig. 4. Quorum magnitudo  $\frac{1}{3}$  vel  $\frac{1}{6}$  pollic. Rhenol. Sed quam rara erat hæc nix! non memini me ullam similem vidisse, implevi eâ vas parallelopedum, 12 altum pollices, quod in calido positum loco solutam nivem præbuit ad dimidii pollicis altitudinem,

dinem, adeo ut nix hæc vigesies quater aquâ rarior fuerit: hæc raritas profecto insolita, nam Sedilavius, de la Hirius aliique nivem raram aquâ esse sextuplo leviorem, hic autem nivem rarissimam duodecluplo leviorem observavit, at duplo adhuc rario nix a nobis notata fuit. Quomodo hexangula ejusmodi progignatur nix, non exponam, variæ videantur opinione apud Cartesium in princip. Philos. Keplerum de Nive sexangula. Erasm. Bartholinum de figura Nivis. Millietum in Tract. de Meteoris. tum Acta Philos. Britan. No. 92 & 376. Delapsa hæc nix secum terrible frigus & gelu advehebat, præcipue post horam quin-tam vespertinam, quod perduravit ultra horam 12 nocturnam; toto hoc tempore Vinum, quod ex profunda deferebatur cella in angulum conclavis, ubi largus exstructus erat focus, momento citius conglaciabatur, imo vix, in tabula, non procul à foco posita, à congelatione desistebat infusum Scyphis: pari modo, quicquid in glaciem abire poterat, infelicissime rigebat. Simile frigus omnia exussit undecimo hujus mensis die; verum providissimus rerum humanarum arbiter voluit, ut brevis modo esset hoc acerrimum gelu durationis, consulendo & prospiciendo multorum animantium vitæ, & vegetabilium conservationi. Alterius formæ, quam supra memini, nix rarissima cecidit octavo Januarii horâ tertiatâ post meridiem; constabat ex meris tantum oblongis speculis, quæ vix r̄e pollicis parte æquabant, tenuissimæ cæteroquin, & proinde simplicissimi Nivis flocculi.

Duravit gelu usque ad 22 diem, unde adeo crassa evasit glacies, ut in nonnullis amplioribus fossis, aquam stagnantem comprehendentibus, eam altitudinem 20 pollicum Rhenolandicorum acquisivisse dimensu

mensus sim: in fluvio rapide decurrente, minima glaciei crassities fuit 12 aut 13 pollicum: uteunque crassa fuerit, resoluta erat penitus primo Februarij, ita ut plurimis in fossis suburbanis vix glaciei indicum daretur; quæ subitanea contigit regelatio propter maximam pluviaæ copiam, quæ post 22 diem cecidit.

In principio Januarij erant hinc & inde Morbilli, sed mitioris indolis, quibus correpti infantes levissime ægrotabant, nulli, aut saltem paucissimi interierunt: quamdiu interim regnavit gelu, usque ad illud tempus, quo remittere cœpit, nullis civitas laborabat fere ægritudinibus, frigore quasi & que ex aëre ignem, ac morborum quorumcunque semina propellente: at simul ac regelabat, hoc est 24 Januarij, jam Anginæ & Ardentæ febres Tragœdia inchoabant, cum corpora ab acri gelu antea constricta, nunc à pluvioso, tepente humidoque aëre, furibundis agitato ventis, subitissime relaxabantur, quippe increverat calor ipsa meridie diei frigidissimæ a gradu 8 ad 44 die calidissima secundum Thermometri scalam, quem caloris mutationem intra tam angustam temporis spatium humana corpora incolumi sanitatem ferre non possunt. Sed præcipue ad maximam ponderis Atmosphericæ mutationem attendendum est, subsedit enim in Barometro Mercurius nocte inter 24 & 25 diem intermedia adeo celeriter, ut vix meminerim rapidioris Mercurij delapsus; stetitque in humillima fere statione parum supra 28 pollices; quoniam igitur humani corporis sanguifera vasa, antea a magno Atmosphæræ pondere compressa, & ab intensissimo frigore magis adhuc constricta; nunc citissime relaxabantur, tam a calore, quam ab Atmosphæræ levissimo pondere, non

non potuit non sanguis errore loci in vasa tam subito aperta irruere, atque inflammationem, hanc vero febrim cum aliis symptomatibus suscitare.

Lubet autem Anginaruin tum regnantium brevem adnectare historiam, quia haec non semper ejusdem naturae sunt, eam igitur ex propriis observationibus deponam. Sanissimos, eosque qui cubitum eunt nullam alicujus aegritudinis indicium percepereant, mediâ nocte corripuit Angina, inflaminans subito amygdalam dextram, uti in plerisque contigit: mox accessit febris, cum capitis dolore, rigore cervicis & dorsi, quod etiam non aliter frigere credebatur quam si frigidâ perfusum fuisset. Sequenti die cum eodem dorsi rigore febris persistit, homotonos: nonnulli quos levior corriperat febris, alterâ nocte in largissimos sponte illapsi sudores, mane surgebant sani, prorsus a morbo liberati, sed plus debilitati, quam a tam brevis durationis febre contingere solet: quod latentis alicujus malignitatis suspicionem incusit. Non adeo beati alii fuerunt, acriori febre laborantes, his enim Angina increvit usque ad tertium diem, etiam si liberalis Venæ sectio & larga purgatio alvi a principio morbi instituta fuerit; quæ bina tamen bis terve repetita levamen tertio die attulerunt: interim Urinæ erant flammæ, fætentes insigniter: sudores nulli, nullusque somnus, capitis ingens dolor, artuumque omnium Lassitudo, ac si fustigati fuissent: lingua vix obducta: evanuit morbus in nonnullis quinto die, cuius crisis largus sudor fuit, manente Urinâ per totum morbi decursum rubicunda, limpida. Corripuit haec Angina absque discrimine Infantes & Adultos. In multis, ab Angina iam curatis, post biduum reerudit febris continua, à quâ aegroti non nisi sex

septemv

septemve diebus elapsis curabantur. Jam ab aliquot retro observavi annis, hyeme post præteritum gelu Anginas increbescere simul ac regelare incipit; præcipue si subito regelet.

Sæviebant præterea aliæ Febres continuæ, ardentes, quotidie circa vesperam, novo comitante frigore, exacerbatae: Ægrotantibus lingua erat arida, fusca, sitis magna, insomnolentia, deliria; capitis dolores cruentantes, per totum morbi decursum continuati; oculi fixi, & quasi immobiles, cum scintillis obvolitantibus: nonnullis abdomen inferiori parte rigebat, atque hi non nisi cum difficultate urinam dimittebant: aliorum cervicem prorsus rigidam reddidit febris: aliis totum corpus statuæ instar rigebat, hi nec videre nec audire, nec se movere per biduum ante mortem poterant. Alii crebris convulsionibus agitabantur aliquot ante obitum diebus: plurimi moriebantur decimo quarto die, ab invasione morbi prima suppunctando, nullum evasisse observavi, cui in morbi principio sanguis liberaliter eductus non fuit; etiamsi remediis diluentibus, humectantibus, refrigerantibus fuerit usus: sed plerumque incolumes evaserunt, quibus larga & repetita secta fuit Vena: sanguis eductus non multum a fano statu recessisse videbatur, gerens vix ulla Inflammationis vestigia. Debiliores non nunquam aphthis corripiebantur, densis, flavis, certo lethiferis: observavi hanc febrim æque in Infantibus ac in Adultis.

Quoniam in doctrina Magnetica ætatem terere in animum induxi, quotidie Inclinationem & Declinationem acuum ipsâ meridie observavi: Miratus sum non mutari Declinationem, quo tempore inclinatio mutatur: quod non tantum hoc mense Januario ita se habuit, sed tribus annis, quibus observandæ huic

huic rei incubui, idem obtinere animadverti. Novis Magneticis viribus impregnaveram primo Januarii utramque acum, ut quamdiu vis illibata in ferro maneret notare quoque possem: in acu Inclinatoria satis generosa  $2\frac{1}{2}$  annorum spatio perstitit, non diutius: quamdiu in vulgari Versorio constabit, propter infortunium infra memorandum determinare nequeo, æque diurnam tamen ac vim priorem fore, nullus dubito, novi enim vulgares Compassus in navibus ex Orientali India nostros in portus redeuntibus, adhuc dum vigere, qui solventes abhinc Magnetica virtute impregnati fuerant. Attende ad ventos, hos in Magnetem imperium non habere observabis, quippe Inclinatio & Declinatio variat duobus sequentibus diebus, quibus tamen idem ventus spiravit: altera occasione ex alia plaga spirante Vento diebus binis sibi proximis, immobilem perstitisse Inclinationem una cum Declinatione notabis. Multo minus aut coeli serenitas, pluvia, nix, tempestas, aliquid in vim Magneticam operantur: Nam saepe observavi unius mensis spatio oscillatorio aetam fuisse motu æque acum Inclinatoriæ ac Declinatoriæ; nunc enim Inclinatio major, nunc iterum minor est, & versus Occasum quæ nunc datur Declinatio, hodie increscit, cras decrescit, major iterum sequenti die. Discrimen inter Inclinatiōnem minimam, quæ fuit 67 gradum, & maximam, quæ fuit  $68^{\circ} 28'$ , est  $1^{\circ} 28'$ . Declinatio versus occasum minima  $12^{\circ} 40'$ , & maxima  $13^{\circ} 20'$ , dat discrimen 40 Minutorum.

*Februarij* octavo dabatur Halo circa Lunam, ab hora 7 ad  $9\frac{1}{2}$  vespertinam, ejus diameter erat  $3\frac{1}{2}$  vicibus major, quam Lunæ apparens diameter erat;

tenet fama esse præsagium imminentis tempestatis, quod fabulosum videtur, sequenti enim die cœlum tranquillum fuit.

Vigesimo quinto hujus mensis plurimi Coryza cor-  
repti sunt homines, cum a 20 ad 24 magnus, ratione  
temporis habita, in Atmosphæra obtinuerat calor,  
qui totum humanum corpus laxaverat ; supervenit  
nox 24 diei frigida, flante Boreâ, hinc illico constrain-  
gebantur vasa à frigore, fuscitataque fuit inflammatio in  
membranis aëri maxime expositis : vix ulla pertina-  
ciores hisce animadverti Coryzas, inflammatione mem-  
branæ Schneiderianæ proserpente per totam Asperam  
arteriam usque in Pulmones ; hinc tussis, quæ inter-  
diu quidem mitis & rara, sed exacerbabatur ab horâ  
nocturnâ undecimâ usque ad tertiam, a quo tempore  
mitescens, ægrotis requiem concedebat : molestissima  
hæc tussis trium, quatuor, imo plurium septimana-  
rum spatio duravit, quibusvis resistens auxiliis, Venæ  
sectioni, purgantibus, sudoriferis, emollientibus, hu-  
mectantibus, narcoticis, expectorantibus : optime  
aliquando auscultabat revulsioni factæ ope Tabaci  
Brasiliensis, e quo turundæ naribus immisæ maxi-  
mam irritationem, & versus nares materiæ acris deri-  
vationem præstiterunt : quæ huic quoque restitit re-  
medio, tussis, tantum temporis longinquitate curata  
fuit. Maxima Inclinatio magneticæ acus fuit  $69^{\circ} 30'$ ,  
minima  $68^{\circ} 25'$ . Maxima declinatio fuit  $13^{\circ} 20'$ , mi-  
nima vero  $13^{\circ} 10'$ .

*Martij 27, hora vespertina 10  $\frac{1}{2}$  prima hujus anni*  
à me confpicebatur *Aurora Borealis*, aliquantum  
insolitis stipata apparitionibus : a plaga cœli Boreâ  
occasum versus, usque ad plagam N. W. t. N. tum  
à Boreâ quoque ortum versus, ulque ad plagam N. N. O.

ab

ab horizonte usque ad altitudinem 20 graduum, obductum erat coelum nube tenuissimâ, & quidem adeo rarâ, ut Stellæ secundæ & tertiae magnitudinis per eam translucerent, lucebat tamen notabiliter: superior ejus limbus inæquali margine descriptus erat: ex loco ejus quodam intermedio columna exsurgebat, in horizontem perpendicularis, 10 gradibus supra supremum eminens limbum, transiens per medium Cassiopeam, ejus lux erat æquabilis, placida, nequam mota, & diutissime persistabat: imo nec ex nube ulli radii columnæ ignæ, quales emitte in auroris hujusmodi solent, excutiebantur: fuit igitur hæc aurora ultra solitum placida, coelum erat cæteroquin admodum serenum, spirante Euro satis valido, impetusque secundi: verum supra Venti hujus regionem materia hujus Auroræ in absoluta suspendebatur tranquillitate: adeoque ad insignem altitudinem ejusmodi materia sive propter levitatem, raritatemve, in atmosphera adscendere videtur, uti quoque ex aliis observationibus probari facile posset.

Sequente die reliquæ hujus auroræ adhuc aderant, componebant tantum nubeculam tenuem, vix lucidam, non ultra 20 gradus supra horizontem elevatam, neque emittem ullos lucentes radios columnæve, nec a Borea longe Ortum aut Occasum versus porrectam; fulgebat adhuc mediâ nocte, poftea evanuit nullo sui relieto signo.

Interim hoc mense siccior vix ullus unquam fuit, cum pluvia copia modo lineam  $1\frac{1}{4}$  adæquavet: in principio fatis sirenue gelavit, ita ut decimo Martij omnium fossarum glacies adeo densa evaserit, ut quaqua versum iter calepediis ferratis incedendi concesserit civibus, neque ulla navibus via libera fuerit,

verum duodecimo *Martij* gelu aliquen uittenremtumte, Sol per purum aërem tam fortiter interdiu radios suos in glaciem vibrabat, ut magna ejus pars decimo tertio die liquefacta fuerit, & navis hac vespera ex nostræ urbis portu soluta Amstelodamum petierit; quæ ambo, gelu nempe tam intensum hoc mensæ, & tam celeris regelatio, in his regionibus rariora sunt. Tam subita aëris mutatio non poterat non morborum esse causa, imo hinc illico dabatur Pleuritis et Peripneumonia, quæ utraque mitis & benigni moris fuit: quippe in Pleuriticis febris quidem primo die fuit continua, sed exigua, cum leviusculo lateris punctorio dolore, occupante Thoracis superiorem anterioresque partem: sequenti die usque ad inferiores costas dolor descendit, interim sputa excreabantur flava, striis interspersis sanguineis, tussis nec molesta, nec frequens: alvus satis naturalis, somnus bonus atque reficiens, linguae color vix mutatus, parva sitis, Urina parum intensior solito, limpida: quæ optima profecto mitissimæ indolis erant indicia: tertio etiam die febris una cum omnibus symptomatis penitus cessabat: curabatur hæc pleuritis resolutione benignâ naturæ, absque Venæ sectione, sed copiosa ptisanæ potatione, usu mellis, leviorumque Ciborum; potissimum afflixit hic morbus senes & adultos.

Eodem tempore in Scenam prodibat Peripneumonia, incipiens cum capitis magno dolore, febre exigua, pectoris angustiâ modica, respiratione solito breviori: illico tamen magna ægros infirmavit debilitas, quo plus mali latere suspicatus fuisset, nisi Pleuritides, tum grassantes, adeo benigne fuissent: sanguis Venæ sectione eductus, nequaquam inflammati speciem præbebar, sed naturalis instar erat: Urinæ

Urinæ intensioris rubedinis, sudor moderatus; somnus quoque modicus, quietus, semper reficiens: jam abhinc secundo aut tertio die in urina nubecula dabatur, satis gravis: sputa excreabantur levia & tenuia, tussis admodum molesta, capitis dolorem exacerbans, sitis modica, lingua dorsum rufescens, alvus constipata; postero die mitigatione febris, Urina materiæ criticæ plena; qualis sequentibus diebus man-  
fit, adeo ut moibus omnino intra septem octo dies terminatus fuerit: tussis autem aliquanto pertinacior diebus duobus tribusve ulterius durabat, fugata tamen feliciter usu mellis: vix postulabat hic morbus medici auxilium, evanuitque, sive facta vel non facta fuerit Vena; sive remedia, sive nulla fere propinata fuerint. Verum sub finem Martij multo atrecior peripneumonia grassari cœpit, cum spirante Euro noctu gelabat, interdiu autem cœlo admodum sereno Atmosphæra meridianis horis non parum calebat, usque ad gradum 54, 58, 59 Thermoscopii: ejusmodi caloris frigorisque subitaneis vicissitudinibus ferendis humana corpora vix paria sunt, quin in acutissimos incident morbos: idco perquam acuta febris, quotidie circa vesperam exacerbata, cum frequentissima tussi, ægros extemplo corripuit, sanguinemque admodum inflammatum reddidit, uti Venæ sectione apparebat: singularia symptomata per totum morbi decursum non adfuerunt, perierunt solito plures ægroti, qui evaserunt, quatuordecim dierum curriculo decubuerunt.

Inclinatio acus Magneticæ maxima hoc mense fuit 70 graduum, minima 68° 10'. Declinatio maxima 13° 40', minima 13° 15'. Suppedavit *Aprilis* 28 ante meridiem pulcherrimum Phænomenon, quod hora 10  $\frac{1}{2}$  duxi,

detexi, verum quod usque ad horam  $11\frac{1}{4}$  spectatum fuit.

TAB. II. *Fig. 5.* Ut clare hoc intelligas, concipe spectatorem P faciem versus Austrum, dorsum versus Boream direxisse, atque ita oculos ad cœlum sustulisse, apparebant tum duo circuli in cœlo cum interrupta parte alterius, quorum omnium planum erat ad horizontem parallelum: erat spectatoris Zenith Z, centrum circuli maximi F K H G, sive potius annuli, cuius diameter interna fuit  $58^{\circ} 15'$ , latitudinem autem non bene metiri poteram, judicabam esse majorem 30 minutis: nullos quoque in ipso detexi colores, & tantum apparebat albus. Secundi circuli A B D centrum occupabat Sol S, secans priorem in duobus locis K, H. Eumque aliquousque ingressus: ab altera sectione H, in circulo priori albo erat locus aliquis G, splendidior reliquo magnitudinis ejusdem apparentis cum sole, à parte Solem spectante coloribus erat variegatus, distantia H G fuit  $50^{\circ} 30'$ , diameter interna circuli A B erat  $45^{\circ} 30'$ , coloribus tingebar hic circulus variis, a parte interna Solem versus rubebat, extima parte albebat, intermedij colores erant coerulei pallidi; clarissime conspiciebantur in tractu D aliquousque protenso: mirebar hunc circulum non fuisse ubivis aequa latum, sed angustissimum esse in K D H. Latitudo hujus annuli tere duplo minor priori mihi visa fuit, non tamen pro voto satis accurate dimensus fui. Tangebatur hic circulus ab arcu aliquo circuli tertii E, maxime meridionalis, qui quoque albus, omnibusque coloribus destitutus videbatur: Hic arcus primus omnium à conspectu evanuit: tum pars orientalis A circuli colorati ausugiebat, quam pars meridionalis E sequebatur:

batur : tum peribat quoque portio F orientalis circuli albi : cuius interitum sequebatur occidentalis pars B circuli colorati ; mox evanescebat occidentalis portio G circuli albi, ejusque tandem pars maxime septentrionalis.

Cœlum toto hoc tempore erat exiguis nubibus, hinc inde quasi interruptis obductum, non quidem densis, sed quoque non admodum rariss, quæ tamen altissima in atmosphæræ regione suspensæ videbantur : durante phænomeno ventus flabat Euro boreus, inter primum & secundum impetum : qui increvit ad secundum gradum evanescente phænomeno, atque ita horæ spatio persistit, lenior iterum postea. Contigit hoc tempore Novilunij, atmosphæræ calore temperato : follicitus attendi, an quædam corpuscula è cœlo deciderent, sive glacalia sive aquæ, quibus ceu cauſæ adscribi apparitio circulorum potuisset, quemadmodum in Pareliis contigisse Hugenius, Maraldus aliquique eruditus annotarunt, verum nihil collegi aut observavi : relatum eodem die a viris fide dignis mihi fuit, binis præcedentibus diebus sese ante meridiem circa Solem annulum animadvertisse ; quem cum non viderim, nihil de illo affero.

Observavi hoc mense morbillos, etiamsi non frequentes, mitioris quoque genij, ita ut nullum infante, meæ curæ commissum, trucidarint. Circa medium hujus mensis, calore jam relaxante corpora, diuturno hyemali frigore constricta, inceperunt Tertianæ intermittentes, quæ omnes, uti Vernalis plerumque esse solent, erant benigni moris, increscabant tribus primis paroxysmis, tum decreverunt, cessantes ut plurimum intra sex paroxysmos, vel suâ sponte, vel

vel usu amarorum calefacientium, aut aliquorum Saliuum lixiviosorum.

Tertianæ duplices quidem paulum pertinaciores, sed adeo faciles curatu tamen, ut non parum honoris medicinæ tribuerint.

Hinc inde peripneumoniâ fenes tentabantur, admodum lethali, nulli remedio auscultante morbo.

Inclinatio magneticæ acus maxima fuit hoc mense 71 gradum, minima  $68^{\circ} 45'$ . Declinatio acus maxima  $13^{\circ} 35'$ , minima  $13^{\circ} 10'$ .

*Maij* principium non nisi ingratos acris hyemis & tristes diuturni frigoris effectus spectandos præbebat, nulla enim arbos gemmas protruferat, nisi quod hinc inde mala Armeniaca & Persica, Soli maxime exposita in tepentibus locis vento non expositis floris congregata petala ostendere incipiebant: fero admodum: Tiliæ, ambulacra urbis ornantes, tristes adhuc & absque foliorum indiciis, nec lætiora erant adhuc prata: verum post diem vigesimum calor effusis quasi a Sole Venis omne Vegetabile perfudit, ita ut impetu facto prorumperunt folia floresque ex arboribus, molliumque herbarum cacumina increscere ad spectatoris oculos festinarint: quod annum admodum fertilem reddidit, abundarunt mala Armeniaca & Persica, suo postea tempore probe matura. Liberalissimam Ceres suorum fructuum colonis largita est mensam, cum æstas & autumnus cœlo fruebantur sereno, calido, modicâ irriguo pluviâ. In his regionibus jamdiu observatum est; hyemem diuturnam, non nimis acrem, vernalem calorem fero venientem, annum fertilem portendere, nam plerumque in principio Maij noctes frigidæ, imo gelantes, dantur; corruptentes tenellos florum fructuumque embryones; quam-

quamobrem si hi sero prorumpant, certam spem fructuum relinquunt.

Quarto *Maij* hora decima vespertina ambiebatur Luna coronâ, in quâ nihil insolens, eam quoque nec secuta est tempestas, nec impetuosior ventus.

Post vigesimum quintum, Fluvius Lecca, sesquimilliaris distantia ab hac urbe fluens, tanta aquæ copia impletus erat, ut prope Batavodurum aggeres superaverit; infra hanc urbem oceanum verlus, quinque pollices altius stetit aqua, quam erat nota periculi imminentis, quæ nonnullis aggerum locis imposita est; manabat aqua ex Rheni scaturagine, excipientis nives vernali calore celeriter solutas: Nivis autem prodigiosa quantitas cecidit circa Genevam a 16 *Maij* ad 20, quæ omnes operuit vias, quod ea anni tempestate in illis terræ locis oppido rarum: hæc nix soluta Rhenum adeo turgeficerat, hic Leccam.

Una cum mense inchoabant Pleuritides mites, in quibus vulgaria modo symptomata, fugabanturque fatis cito, Venæ sectione, refrigerantibus diluentibus humectantibus. Verum inter Infantes regnavit Febris Scarlatina, inficiens omnes, quotquot eisdem ædes inhabitabant, eisdemve scholas frequentabant: primo die correpti febre Infantes, de dolore circa præcordia querebantur, qui posteris duobus diebus eos adhuc affligebat, cum siti magna, hinc arida lingua albo obducta muco; febris interim continua, homotonos: sub finem tertii diei et in principio quarti, totius corporis cutim occupaverunt exiguae pustulæ, planæ, adeo sibi contiguæ, ut vix spatiū intermediū relinquerent: hinc coccineo colore totum corpus rubebat: in facie tamen pauciores pustulæ, palpebræ autem exiguis punctulis rubris, tenuissimam acus

acus cuspidem non superantibus, perfoſſæ videbantur, ſequentibus temporibus lingua ruberrima evaſit: ſomnus prioribus quatuor diebus nullus, aut faltem continuo interruptedus, cum convulſionibus & delirio; quinto die accessit ſomnolentia, rubedo minus intendebatur, accedente inani alvum deponendi perpetuo conatu: decrevit febrilis impetus: labia autem oris torrida, fractaque inciſuris, quibus poſteris diebus febris magis decrevit, in columnes evaſerunt decimo die, ſequente totius cutis desquamatione: verum in aliis aucta febris quinto die fuſcavit deliria, convulſiones, quibus octavo die moriebantur: Lethalis fuit hic morbus nonnullis.

Inclinatio acus maxima fuit,  $70^{\circ} 35'$ . Minima  $69^{\circ} 25'$  Declinatio maxima  $13^{\circ} 8'$ . Minima  $12^{\circ}$ .

*Junio* fuerunt dies calidissimi, quibus ſimiles reliquo anni decurſu non fuerunt, uti 19, 20, & 21, hiſce enim diebus Thermometrum meridie oſtendit gradus 86, 90, 92. Noctes tamen aliquæ hujus inenſis fuerunt frigidissimæ, quibus gelavit, ut 9, 10, 11, 12 contigit diebus. Quam funestis luſtatiſ fuit hic annus cum Variolis! Mense hoc incepereunt, discretæ, mitiſſimi generis, ut poſtea tanto lugubriorem Tragœdiam luderent; quæ nunc dabantur, accusari non poſſunt, nihilque inſoliti praestabant. Poſt medium hujus mensis Synochi putres dabantur, oriundæ proculdubio a magnis viciſſitudinibus caloris frigorisque, cum enim prioribus noctibus gelaverat, interdiu à maximo calore corpora admodum relaxabantur, hinc febres acutæ, dominantes tamen potius in vulgus, negligentiorem ſui corporis curam gerens, quam in temperatos cives.

Inclinatio acus maxima fuit  $71^{\circ} 15'$ . Minima  $70^{\circ} 25'$ . Declinatio maxima  $13^{\circ} 45'$ . Minima  $12^{\circ} 17'$ .

*Julio* pauci observabantur morbi, Variolæ tamen manserunt, virium incrementum capientes, atque ideo hinc inde lethales: vidi florentis ætatis virginem cum confluentibus luctantem variolis, tanto sanguinis impetu laborasse, ut menstrua copiosa quarto die prodierint, extraordinario tempore, quibuscum die sextâ pereiit. Erat hic mensis siccissimus, totus aër arebat, exsiccans plantas & animalia, hinc faucibus exsiccatis oriebantur hinc inde anginæ inflammatoriaæ, quæ magis increbuerint, nisi 27 & 28 die benignum Numen pluviam è cœli dimisisset, aquâ refecta fuerunt Vegetabilia & cuncta animantia.

Inclinatio acus maxima fuit  $72^{\circ}$  gradium, minima  $71^{\circ} 30'$ . Declinatio maxima  $12^{\circ} 55'$ , & minima  $12^{\circ} 28'$ .

*Augusto* frequentia mugiebant tonitrua, delapsaque copiosa fuit pluvia. Mitescere parum, dolosæ adeo, videbantur Variolæ, plurimos quidem invaserunt, sed discretæ erant fere omnes, vix iis correpti ægrotabant, nullaque exigeabant Variolæ remedia, sicque felicissime curabantur.

In Scenam quoque prodibant Febres Tertianæ intermittentes, veluti Autumno fieri solet, sed æque benignæ ac Vernales fuerunt, feliciter profligabantur aut amaris antifebrilibus, aut salibus Lixiviosis, vel Ammoniaco, raro ultra sextum paroxysmum durantes.

Inclinatio acus maxima fuit  $72^{\circ} 3'$ . Minima  $71^{\circ} 0'$ . Declinatio maxima  $13^{\circ} 36'$ . Minima  $12^{\circ} 25'$ .

*Septembris* vigesimo sexto, inter horam 5 & 6 vespertinam magna corona circa Solem conspecta fuit; eam tamen ipse non vidi; quoniam narrationibus indoctorum non multum fidi potest, maluis ab hujus coronæ descriptione abstinere.

Interim Tertianæ intermittentes increbuerunt, pri- oribus maligniores, adeo ut primis tribus quatuorve diebus, Autumnalium more, febres continuas æmularentur; ubi deferbuerat primus æstus, se aut simplices aut duplices Tertianas esse probabant, quæ fortioribus remedii, quam illæ mensis Augusti, erant superandæ: refistere non potuerunt Vomitorio & Salibus, aut Peruviano Cortici. Ardentes acutissimæque etiam insurrexerunt febres, conjicientes ægrotos in magnum discrimen, nullosque, nisi vi ex Orci faucibus erectos relinquentes, plurimos trucidantes: puellam sex circiter annorum visitavi, quæ tam ardentí febre laborabat, ut tertio ab invasione die non modo deliraverit, sed sanguinem ex ore, naribus, ano, pudendis copiose deposuerit, et intra diem quartum, miseris convulsionebus tentata, animam efflaverit.

Jam Variolæ vires sumpserant, et plerumque erant confluentes, octavo et nono die enecantes plurimos, foedamque edentes inter infantes, adultosque stragem: nondum tamen ad summum malignitatis fastigium increverant quemadmodum sequentibus mensibus.

Inclinatio acus maxima fuit  $72^{\circ} 30'$ . Minima  $71^{\circ} 45'$ . Declinatio maxima  $13^{\circ} 40'$ . Minima  $13^{\circ} 11'$ .

Per totum *Oktobrem* anginæ fuerunt, magis aquosæ mucosæve, quam Inflammatoriaæ, cum vix febris, aut exigua modo eas comitabatur, amygdalæ in primis tumebant, propendente quoque Uvulâ: curabantur fatis

satis facile fortiori alvi purgatione, atque calefaciente emplastro, faucibus circumposito.

Dysenteria hinc inde dabatur, nequaquam lethifera, & solâ radicis Hypecacoannæ dosi feliciter curata.

Tertianæ sive simplices, sive duplices, nec erant copiosæ, nec pertinaces, septem periodis plerumque terminatae, levioribusque remediis obedientes.

Quot non circa finem *Oktobris*, post diem 26 Coryza afficiebantur? Magna profecto civitatis pars: nec febris aberat propter insignem Schneiderianæ membranæ inflammationem, caufam accusabant omnes frigus nocturnum vigesimi sexti, quo gelu fævierat notabile.

Verum Variolæ præcipua morborum pars alii quam parvæ, quam confluentes, quam malignæ, quam lethales erant! Strages edebant in civitate dolendas. Qui evaserunt, quam deturpatâ fœdati facie, perpetua pessimæ hujus luis gestare debuerunt toto vitæ curculo signa.

Vigesimi primi vespera Auroram Borealem, sed exiguum notavi, in qua nihil insolitum: in ipso septentrione ex nube arcuata, parum supra horizontem elevata lucidæ, uti fieri solet, surgebant columnæ, nec alte adscendentes, nec multum fulgentes, cessavit totum phænomenon intra horam, incepit  $7\frac{3}{4}$  vespertinæ. In litteris curforiis proditum est, eodem die in Italia Auroram Borealem fulsisse.

Maxima acus Inclinatio fuit  $72^{\circ} 30'$ . Minima  $70^{\circ} 45'$ . Declinatio maxima fuit  $13^{\circ} 48'$ . Minima  $13^{\circ} 20'$ .

*Novembris* decimo sexto splendidissima emicuit, cui nullam parem vidi, Aurora Borealis; sive magnitudinem, sive fulgorem, sive miros apparitionum diversissimarum

sissimarum lusus considerem: quamobrem paulo prolixius eam a me observatam exponam: Maxima fuit hæc Aurora, observata in plurimis Hollandiæ urbibus, Leidæ à Cl. Zumbachio, Rotterodami ab Anonymo, hic descriptionem inseruit Litterariis Diariis hujus anni, alter in Dissertatione Phænomenon explicuit. Spectata quoque fuit Berolini a Cl. Kirchio, ejusque observationibus Astronomicis inserta. Circa horam vespertinam octavam Phænomenon detexi; tum occupabat plagam Cœli Boream, Orientalem, Australem; sola Occidentalis tum immunis erat. Cœlum erat serenum, verum alba & opaca nubes 15 alta gradus supra horizontem incipiebat a Borea, extenta abhinc ultra Ortum, verum obliquo in horizontem terminata margine, ita ut inter Ortum & Austrum infra eum descenderit. Hæc Nubes ejaculabatur albas, lucentes, non tamen admodum claras, virgas: quarum aliquæ ad Zenith directe ferebantur, aliæ oblique: aliquando sibi in Zenith occurrebant, quæ ex varia adscenderunt plaga, tum vorticali actæ motu in gyrum, petebant Austrum, Occasum, aliamve inter hos medium plagam, prolapsæ quasi versus horizontem: sæpius hoc ab aliis in Auroris Borealibus contigisse traditum est. Jam vero in plaga Orientali ingens & minax stabat perpendiculariter ad horizontem erecta columna ignea; hæc sex lata gradus, 45 alta videbatur. Magna ejusmodi moles non tam fugax, ac leviores radii, brevissimæ plerumque durationis: hæc plurimum minutorum spatio iminutata persistabat figurâ & magnitudine; lento tamen motu versus Austrum ferebatur, elapsoque horæ quadrante è conspectu evanuit: Eodem tempore in Australi coeli plaga, sub altitudine circiter 24 graduum, duæ jacebant ardentes columnæ, horizonti parallelæ,

parallelæ, magnæ, latæ, in longitudinem exporrectæ, quarum una extremitas spectabat ortum, altera occasum: ita trium Minutorum spatio spectabantur, tum lente ad se accedebant, miscebantur ambæ in unam, deinde duobus elapsis minutis penitus evanuerunt, nullum sui vestigium relinquentes, cœlo ibidem loci manente sereno. Verum pulcherriima phænomena visebantur horâ 9  $\frac{1}{2}$ . Quippe latissima columna perpendiculariter supra horizontem assurgebat, in parte cœli a Borea 20 gradibus versus ortum, hæc candardis ferri instar rubebat, densior aliis albentibus virgis, vix enim primæ magnitudinis stellam per eam spectare potui; renovata fuit hæc sæpius, ita ut cum ejusmodi columnæ 5 vel 6 minutis fulgebat, quia nova surgebat continuo, ultra horam duraverit: eodem tempore ex ipsa septentrionali plaga assurgebat Zenith versus, lucis albissimæ multum fulgentis Virga, ubi nubi adhærebat clarissima, obscurior quo altius adscenderat, hujus latitudo multo minor priori: promovebatur lente a Borea per ortum, versus Austrum, situ sibi parallelo. Hora decima undique cœlum ardebat, certabantque de clariori fulgore inter se quatuor mundi plagæ: nunc enim quæ siluerat huc usque cœli pars, Boream & Occasum inter, evoinebat vario tempore plurimos lucidissimosque radios, delatos partim versus Zenith, partim obliquo situ in horizontem a septentrione versus occasum; momento post insurgente vento jucundissimum dabatur spectaculum, cui simile nec antea nec postea vidi unquam: Auroræ Borealis materia hæserat huc usque supra eum aëris tractum, in quo regnabat ventus Euro-boreus: adscendens parumper ventus, lambebat inferiorem Borealis Auroræ partem, abrumpensque portiones hinc inde, effecit, ut inter-  
ruptis

ruptis coruscationibus, in undarum trementium modum, celerrime promotis cœlum fulgeret: in plaga Orientali ultra horam hoc contemplatus fui, non quod semper aderat, sed nunc videbatur, per duo triave minuta filebat, renovatum mox, atque interruptis micabat vicibus. Utinam omnia, quæ simul aderant phænomena notare potuisssem! Verum centum oculi sat negotii ad id habuissent, totidem simul dabantur, cumque ad unam plagam direxeram aciem, multa interim in aversa parte contingebant. Post horam decimam in plaga cœli Occidentali usque ad septentrionem tres nubium atrarum series, diversæ altitudinis, supra se positæ, oriebantur. Infima erat arcuata, cruribus horizontem versus inclinatis; aliæ binæ series, distinctæ a se mutuo, rectis finibus, horizonti parallelis descriptæ erant: ex his quasi pectinatim emittebantur breves, vixque lucentes radii, hinc inde nonnunquam fulgentior exibat, multo longior, quam jurasses fumum fuisse lucidum ex camino magno cum impetu propulsum. Hora undecima cœlum adhuc ab omni parte micabat, potissimum plaga Australis, non quod ex Austro columnæ assurgebant versus Zenith, sed a Zenith versus horizontem deprimebant, agitatæ nempe per ventum Borealem a septentrione per Zenith versus Austrum: increverat jam ventus ad impetus gradum secundum, quo lente minui spectacula videbantur, non adeo frequentes generabantur columnæ, brevioris erant constantiæ, citius provolvebantur, donec hora duodecima cœlum nubibus incepit obduci, brevi post iterum ferenum, ast multo minus fulgens quam antea: hora tandem secunda post medium noctem omnia cessaverunt, superstitibus partim nubibus densi-

densioribus, partim albis, hærentibusque in plaga Occidentali, Borea, & Orientali, ad altitudinem cirkiter 45 graduum ab horizonte, reliquo cœlo manente sereno : vigente hoc spectaculo adeo lucebat cœlum, ut litteras majores distinguere potuerim, fere æque facile ac nocte serena fulgente luna, nondum plena : cum totum ardebat cœlum, nullibi umbræ ab ædibus projectæ : Contigit hoc Boreale lumen post Ventum Australem impetuosissimum, qui noctu præcedente sœvierat.

Animadvertisi hoc mense nonnullos Rheumatismos, qui vulgaribus stipati symptomatibus, aliquando auctorabant remediis, interdum tamen e medio tollerant decumbentes, morbosâ materiâ raptâ in Cerebro, aut in Intestinis : Pleuritis quoque adfuit, sed benignæ indolis, & repetita Venæ sectione, refrigerantibus diluentibus auxiliis satis facile profligata : Verum cum horrore Variolarum reminisco, quæ adeo pestilentes & malignæ, ut nunquam forte ullibi terrarum pejores, nulla fere ab iis intacta domus in hac civitate : Solent mensis *Novembris* singula septimana efferri 20, aut ad summum 25 ad funera : sed quot nunc efferebantur à Variolis prostrata ! prima septimana numerata sunt 65 : altera dabantur 74, tertia 69, quarta Septimana 59. Quo tempore pestis in hac urbe maxime sœviit, tradentibus annalibus tot homines qualibet septimana diem suum non obiverunt. Variolæ prostraverunt aliquos quarto. quintove die à primâ invasione : alios octavo, undecimo, decimo quarto, decimo sexto, imo post mensem, cum nempe tabe computruerant corpora. Qui evaferunt, Orci faucibus proximi fuerunt omnes : perierunt subito nonnunquam, quibus Variolæ benignæ optimisque cum signis: incolumes evaferunt alii, quibus omnia

pessima, & gangræna correpta videbantur: nemo  
 jam vitæ alicujus ægrotantis fidebat, eludentibus per-  
 petuo vel prudentissimos Medicos hisce Variolis.  
 Spes quidem aliquando magna, sed præsagium certum  
 dabatur nullum: Vidi & tractavi, quibus post deci-  
 mum quartum diem novæ re crudelitatem Variolæ,  
 satis copiosæ, in facie & reliquo corpore, quæ vigesimæ  
 secundo die tantum suppuratæ erant, ægro ta-  
 men superstite: Quoties non vidi Linguam, palatum,  
 fauces gingivas adeo variolis obfessas, ut ne quidem  
 locum, sinapeos grano æqualem, liberumque inven-  
 nisses! sed hi omnes perierunt: Vidi per plurimos  
 dies depositas albas fæces, pure plenissimas, adeo ut  
 totus intestinalis ductus, non nisi Variolarum arma-  
 mentarium fuerit, ipseque Cholidochus ductus ab iis  
 obfessus, claususque, aliqui horum perierunt, alij in  
 pristinam sanitatem reconvaluerunt: plurimorum  
 ægrotantium accuratissimas conscripsi historias, ut  
 ipse mirum morbi genium addiscerem; sed prolixiores  
 sunt, quam ut his Ephemeridibus inferantur.  
 Ut iam quis adeo beatus, qui huic contagio specifi-  
 cum invenisset remedium: postquam varia tentave-  
 ram, animadverti, feliciores fuisse ægrotos, qui sibi  
 relieti manus medicas respuerant; hinc qui nihil  
 agendo Medicinam exercebat, plurimos servabat.  
 Nonnulli ægrotos infuso fœcum ovinarum officio-  
 fissime necabant; alij spiritibus acidis, uti Nitri,  
 illove dulcificate, vel Oleo Vitrioli. Ptisanis, &c.  
 nequaquam feliciores: æque nocebant calefacientia,  
 sudorifera, quam diluentia, refrigerantia: Venæ sectio  
 primis diebus ante eruptionem pustularum, fere certo  
 lethalis: pudet pigerque plura de hoc morbo, cruce  
 & infamia medicorum, commemorare.

Inclinatio acus maxima fuit 72 graduum, minima 70° 35'. Declinatio maxima 13° 28'. Minima 13 grad.

*Decembris* fuit admodum pluviosus, nec memini  
quatuor annorum spatio, quibus observationibus hu-  
jusmodi follicite operam impendi, tantam pluviae co-  
piam stillavisse, quæ fuit  $4\frac{1}{2}$  pollicum. Baroscopium  
sesto die humilius conclusit Mercurium, quam un-  
quam intra 4 annos fuit scil. ad 27 poll. cum 10 lineis.

Variolæ adhuc dominari pergebant, uti superiori  
mense, minus tamen lethales, quoniam subjectorum,  
in quos fævire poterant, parcior copia. Circa medi-  
um *Decembris* aliquæ repullulabant Tertianæ, sed  
exquisitæ, benignæ; quemadmodum etiam Pleuritis  
fuit, paucos interimens cives, neque ullis ultra soli-  
tum stipata symptomatibus.

Inclinatio maxima acus hoc mense fuit  $72^\circ 48'$ .  
Minima  $71^\circ 10'$ . Declinatio maxima  $13^\circ 21'$ . Mi-  
nima  $13^\circ 13'$ .

Tota quantitas pluviaæ hoc anno delapsæ altitudinem perpendicularem habuit 25 poll.  $1\frac{1}{4}$  linear. Rhenol. Quantitas aquæ, quæ in vaporem abiit ex vase aperto & supra descripto fuit æqualis 32 poll.  $2\frac{3}{4}$  linear. Rhenol. Rogat quis merito, majorne aquæ copia in auras adscendat, quam relabatur, ubinam hæc maneat? Consideret hic, ex Aquâ quidem a nobis observatam adscendere copiam, non vero ex Terra, in quam tamen relabitur pluvia, si proinde copia pluviaæ in his regionibus deciduæ, originem quoque in ipsis habuisset, & tanta Terræ quam Aquæ superficies fuerit, fere duplo major Aquæ copia in auras sub vaporum forma adscendat necesse est, quam sub pluviaæ specie relabi videtur. In his terris non solum id ob-

tinet ut plus aquæ evaporet, quam pluit: idem, enim notante Cl. de la Hirio in Academiæ regiæ Parisinæ Monumentis Anno 1703, in Gallia observatur.

Quicunque observationes Magneticas intuetur, non potest non admirari vicissitudines Inclinationis & Declinationis, quibus quotidie acus Magneticæ subjiciuntur in eodem Terræ loco: hinc nunquam poterit nauta ex Declinatione acus ante aliquod tempus cognita, concludere se esse in eodem loco, cum eandem Declinationem observat: Quam irregulares vero sunt mutationes? Nequaquam cum Atmospheræ mutationibus, sive ejus calorem, pondus, motum spectes, consentiunt: quamobrem causa, quæ dirigit Magnetem in ipso Terræ gremio, non supra ipsam, quærenda erit: hæc necessario perpetuis subjecta erit motionibus, quibus acus chalybeæ in superficie Terræ obediunt. Examinatis totius anni observationibus dubitavi, an quidem unquam mortales eo usque Magneticam doctrinam promoturi sint, ut declinationes certis regulis adstringere queant, easque ad stata tempora prædicere pro qualibet Terræ regione: Nihilo minus nec inutile, nec injucundum erit ejusmodi observationes colligere, quia casu aliquando plus indicabunt de causa, quam sperare possemus.

*Cætera sequentur.*

# EPHEMERIS METEORIC TABL.

Philosoph. Transact. N<sup>o</sup>. 425.

Januarius

A		B	
30			
29	30,32,34,32,33,34,34,36,40,42,40,36,40,38,39,44,42,46,48,44,40,40,40,42,34,34,33,8,42,44,38,38		38,36,38,39,36,34,36,34
28	Q (1) 19 Q (2) 9 7 (1) -0 (1) -0 (1) -0 (1) 1	P (1) -0 (1) 0 (1) 1	-0 (1) (2) P (1) P (0)
27	1	5	1
26		2	2
25	2	3	3
24	4	5	5
23	6	6	6
22	8	8	8
21	10	10	10
20	12	12	12
19	14	14	14
18	15	15	15
17	16	16	16
16	17	17	17
15	18	18	18
14	19	19	19
13	20	20	20
12	21	21	21
11	22	22	22
10	23	23	23
9	24	24	24
8	25	25	25
7	26	26	26
6	27	27	27
5	28	28	28
4	29	29	29
3	30	30	30
2	31	31	31
1	32	32	32
0	33	33	33
11	34	34	34
10	35	35	35
9	36	36	36
8	37	37	37
7	38	38	38
6	39	39	39
5	40	40	40
4	41	41	41
3	42	42	42
2	43	43	43
1	44	44	44
0	45	45	45

= LOGICULTRA JECTIVENIA E

~MDCCXXI.

A		B	
30			
29	1	1	1
28	2	2	2
27	3	3	3
26	4	4	4
25	5	5	5
24	6	6	6
23	7	7	7
22	8	8	8
21	9	9	9
20	10	10	10
19	11	11	11
18	12	12	12
17	13	13	13
16	14	14	14
15	15	15	15
14	16	16	16
13	17	17	17
12	18	18	18
11	19	19	19
10	20	20	20
9	21	21	21
8	22	22	22
7	23	23	23
6	24	24	24
5	25	25	25
4	26	26	26
3	27	27	27
2	28	28	28
1	29	29	29
0	30	30	30

## EXPLICATIO SIGNORUM

Altitude-Biometri

Altitude-Thermometri  
inductio numeri temperaturae  
seriesque meteorologicorum  
inveniendi

Pluvia Maxima Natura Fulmen Calum-  
mata

et evaporationem et pluviam  
et fulmen et calum-

S. PL. Lin. 14.  
Evap. Lin. 5



100



Fig. 3.



224

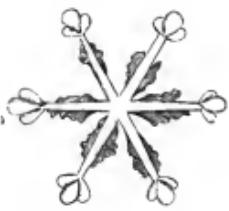
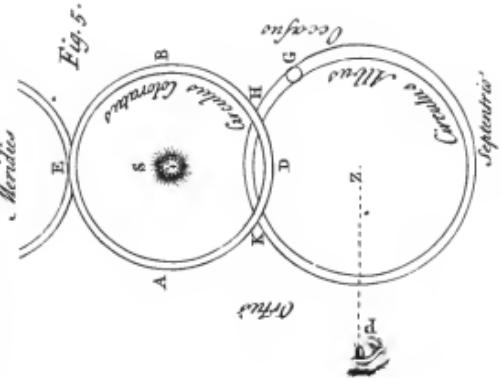


Fig. 4.



Fig. 5.



6



December 1729.

Januarius 1729.

Aprilis 1730.

Fig. 6